Terapêutica - Cardiomiopatias 💙 28/4

Consenso ACVIM – Estágio A

- Risco de desenvolver a doença cardíaca: mesmo sem alteração estrutural
- Associado a raça e/ou idade
- Paciente hígido sem anormalidades na ausculta cardiopulmonar
- A partir de 5 anos fazer uma ausculta minuciosa para detectar sopro

Terapêutica da doença myxomatosa

Estágio B1

- Doença cardíaca estrutural sem sinais clínicos – mas com ausculta
- Regurgitação hemodinâmicamente insignificante
- Sem remodelamento
- Presença de sopro sistólico em foco mitral e/ou tricúspide (grau I-III/VI) sem ruídos pulmonares
- Arritmia sinusal
- Repetir exames de imagens em 1 ano sem tratamento

ECO

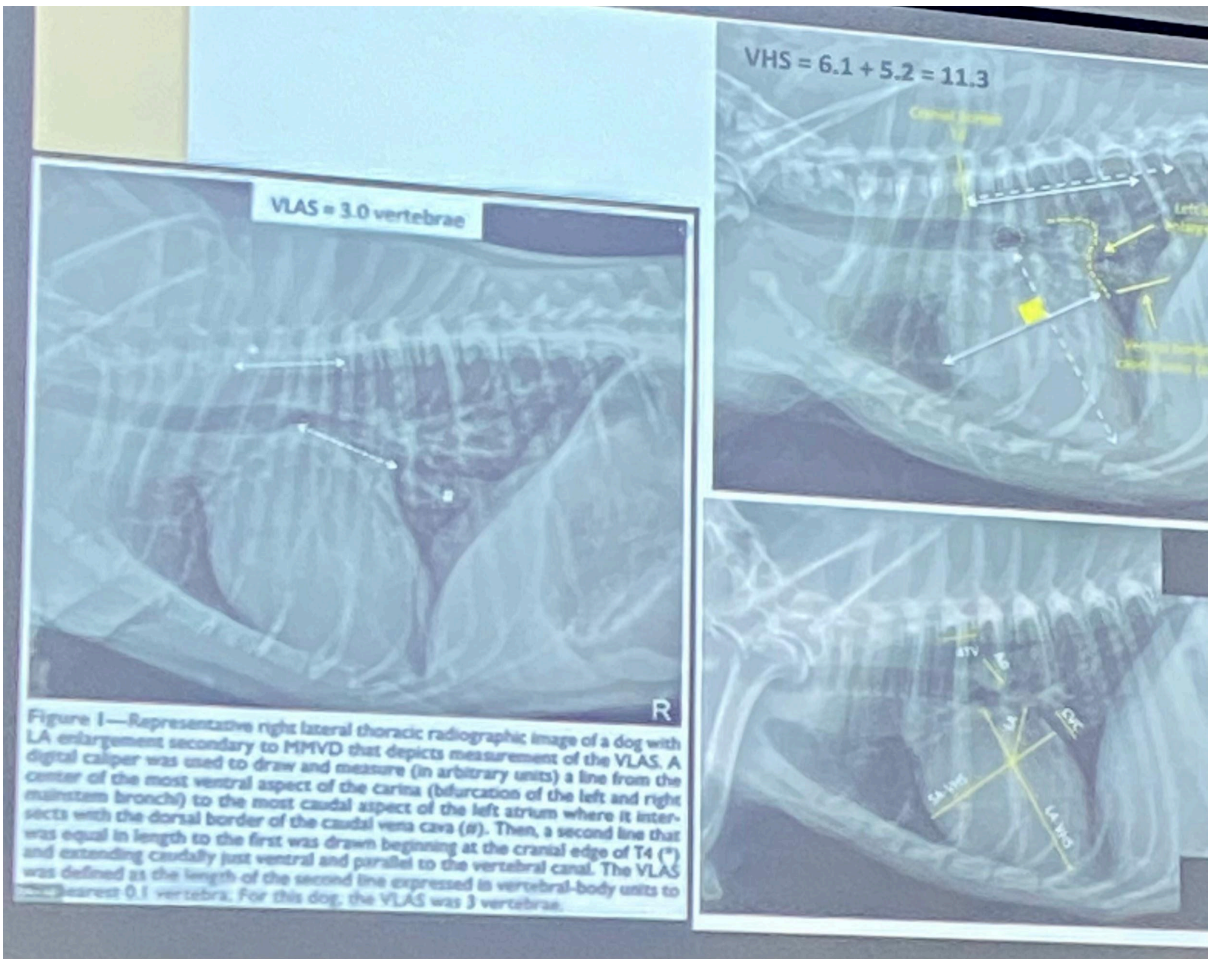
- Relação Ae/Ao menor ou igual 1,6
- Diâmetro interno VE normalizado < 1,7
- VHS menor ou igual 10,5 vértebras
- VLAS menor ou igual a 3 (se maior, o VE está aum) vértebras
    - mede-se da carina até o ápice cardíaco -> longitudinal
    - mede-se coração transversalmente

Estágio B2

- Doença cardíaca estrutural sem sinais clínicos – mas com ausculta
- Regurgitação hemodinâmicamente significante – TEM REMODELAMENTO
- Aum do coração no eco e RX
- Presença de sopro sistólico em foco mitral e/ou tricúspide (grau III-VI/VI) sem ruídos pulmonares
- Arritmia sinusal

ECO

- Relação Ae/Ao maior ou igual 1,6
- Diâmetro interno VE normalizado maior ou igual a 1,7
- VHS >11,5 vértebras
- VLAS >3 (se maior, o VE está aum) vértebras


VHS = 6.1 + 5.2 = 11.3
VLAS = 3.0 vertebrae
R
Figure 1—Representative right lateral thoracic radiographic image of a dog with LA enlargement secondary to MMVD that depicts measurement of the VLAS. A digital caliper was used to draw and measure (in arbitrary units) a line from the center of the most ventral aspect of the carina (bifurcation of the left and right mainstem bronchi) to the most caudal aspect of the left atrium where it intersects with the dorsal border of the caudal vena cava (#). Then, a second line that was equal in length to the first was drawn beginning at the cranial edge of T4 (*) and extending caudally just ventral and parallel to the vertebral canal. The VLAS was defined as the length of the second line expressed in vertebral-body units to the nearest 0.1 vertebra. For this dog, the VLAS was 3 vertebrae.

Tratamento com consenso B2

- Pimobendam 0,25 -0,3 mg/Kg/BID
• Dieta com restrição moderada de sódio → cuidado pra n puxar demais
• Valvoplastia em centros que realizam o procedimento
• Supressores da tosse

Estágio C

- Sinais clínicos de insuficiência cardíaca congestiva
- Perda de moderação parassimpática
- Presença de sopro sistólico em foco mitral e/ou tricúspide (grau III-VI/VI) crepitações em campos pulmonares, dispneia, taquipnéia, inquietude, tosse
- Ritmo sinusal; FR no repouso (>40 mpm)

ECO:

- relação Ae/Ao ≥ 1,6
- Diâmetro interno VE normalizado ≥ 1,7
- VHS > 11,5

Terapia hospitalar EMERGÊNCIAL pra tirar do edema

• Tratamento com consenso
• Furosemida (IV) 2 mg/Kg a cada hora até 6-8 mg/Kg, total de 3 horas (diminui edema pulmonar)

Ou
• Furosemida (CRI) 0,66 mg/Kg/h, em 6 horas + acesso a H2O
+
• Pimobendam 0,25- 0,3 mg/Kg VO BID, mais dose extra na admissão
• Oxigêniterapia + Sedação + Conforto

Avaliar se o edema diminui, quadro urinário. Se não melhorou, partir para o tratamento abaixo

Tratamento estágio C EMERGENCIAL
• Sedação: Butorfanol (0,2-0,25 mg/Kg IV ou IM)
• Dobutamina (2,5-10 ug/Kg/min - em infusão contínua) iniciar com a dose mínima e aumentar progressivamente 15-30 minutos – inotrópico positivo
• Nitroprussiato (I-15 ug/Kg/min) por até 48 horas – vasodilatador misto
    - intravenoso
• ¡ECA (benazepril e enalapril) – vasodilatador
    - recomendar para casa pois são via oral
• Nitroglicerina ou Isossorbida – vasodilatador
    - venosos

USAR UM DOS 3 VASODILATADORES

Terapia crônica estágio C (em casa)
• **Furosemida** (VO) 2 mg/Kg/BID-TID a cada 8 ou 12h
    - posso mudar a via de adm, a dose, a freq
    - elimina potássio
• **Espironolactona** (VO) 2 mg/Kg/SID-BID
    - antagonizar a ação de aldosterona
    - poupa potássio
• **¡ECA** (VO) 0,25-0,5 mg/Kg/BID
    - poupa potássio
    - enalapril
• **Pimobendam** (VO) 0,25-0,3mg/Kg/BID
• Dieta hipossódica
• Monitoração renal
• Dosagem de eletrólitos
• Cirurgia

Pacientes que irão entrar em edema aum FR >30MRM principalmente a noite

Estágio D
- Estágio refratório da doença
- Sinais clínicos refratários ao tratamento dos estágios anteriores
- Idêntico ao C + ICC grave e refratária
- Ritmo ou Taquicardia sinusal e/ou arritmias supra e/ou ventriculares
- Fibrilação atrial *
- Hipertensão pulmonar *

    * São + frequentes que no estágio C

Estágio D - Terapia hospitalar
• Furosemida ou Torsemida (agora no Brasil)
• Pimobendam
• Oxigênioterapia + Sedação
• Suporte inotrópico adicional
• Dobutamina (CRI)
• Vasodilatação adicional
    • Nitroprussiato
    • Hidralazina
    • Anlodipina
    Sildenafil se necessário (ICC direita)
    Manter PAS > 85 mmHg

Fibrilação atrial
• Tratamento deve ser voltado ao controle da frequência cardíaca
• Diltiazem (bloqueador de canal de Ca+)
• Digoxina (antiarrítmico)
• Se necessário, amiodarona

Hipertensão pulmonar
• Tipo pós-capilar
• Forma leve ou moderada
• Consenso: sem tto específico, apenas tratar a congestão
• Forma grave: sildenafil 1-2 mg BID ou TID

INSUFICIÊNCIA DE TRICÚSPIDE
• Concomitante com degeneração da mitral ou secundária a dilatação do ventriculo direito
• Importância clínica associada a presença ou não de hipertensão pulmonar
• Sinais clínicos de Insuficiência Cardíaca Direita

Diagnóstico
• Exame físico:
-sopro holossistólico presente no foco da tricúspide
-pulso jugular presente
-distensão abdominal (ascite)
-hepatoesplenomegalia

• Exame radiográfico:
-aumento de silhueta cardíaca direita (elevação da traquéia, e veia cava)
-sinais de ICC direita
(efusão pleural e abdominal, hepatoesplenomegalia)

ECO
- alterações da morfologia da valva

Tratamento:
-condição usualmente benigna

-pesquisar causas adjacentes (defeitos cardíacos congênitos, degeneração de mitral, dirofilariose, se usa ivermectina pra tratar diro)
-ICC direita (bloqueio sequencial do néfron)
Furosemida + Espironolactona (1-4 mg/Kg -Sid,Bid)

ENDOCARDITE

Definição

• Infecção valvular provocada por microorganismos (bactérias), resultando em lesões proliferativas e/ou erosivas
• Baixa incidência em pequenos animais 0,04 - 0,13%
• Válvulas mais acometidas (mitral e aórtica)

Etiologia

-Discoespondilite
-Prostatite
-Pneumonia
-Infecções do trato urinário
-Piodermites
-Doenças periodontais
-Cetéteres venosos

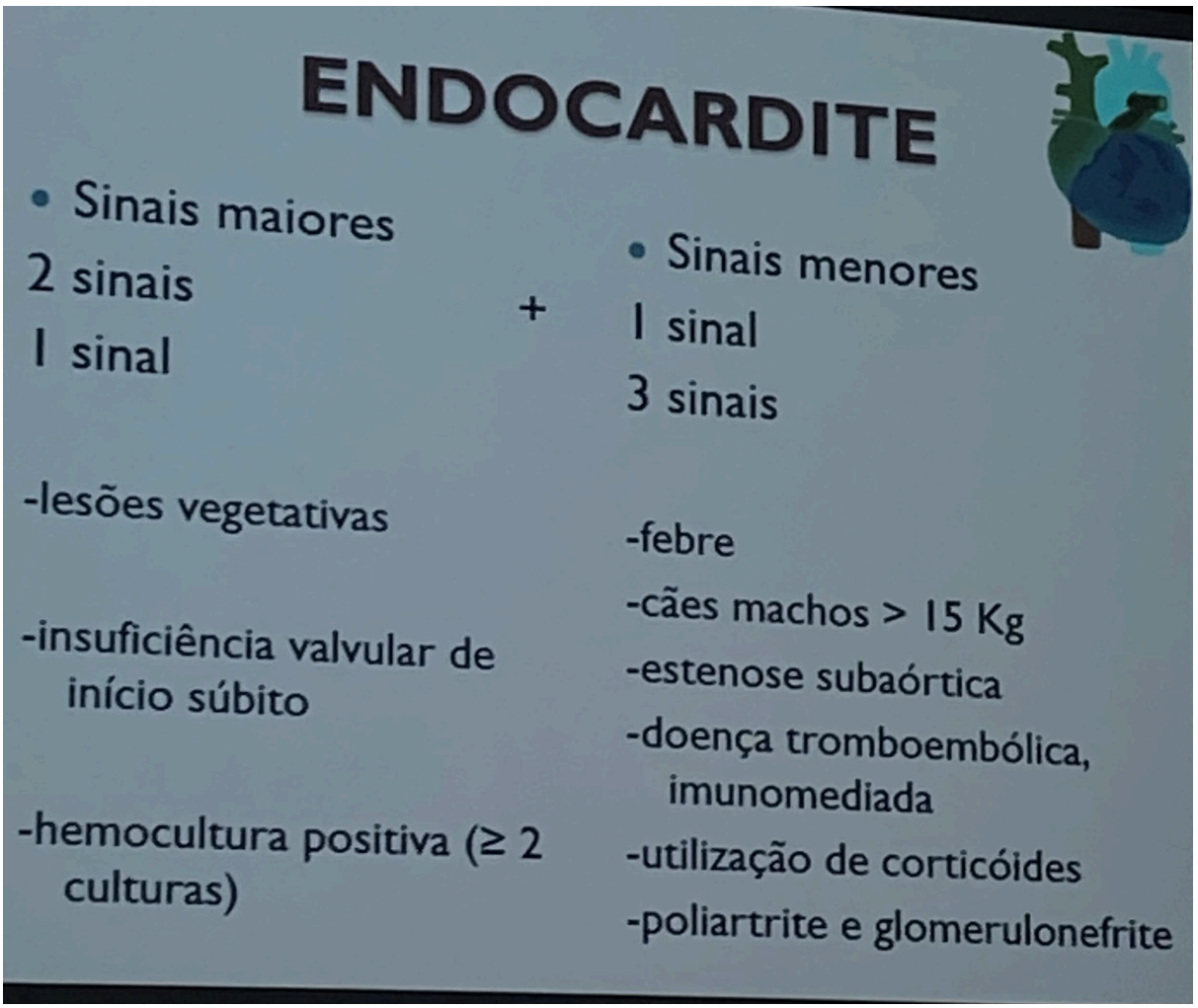
Sinais Clínicos:

-letargia
-febre
-anorexia
-perda de peso
-claudicação
-sinais de Insuficiência cardíaca

Acontece com animais mais jovens e tem progressão mais rápida, com verrugas na valva. Isso diferencia da mixomatosa

Exame Físico:

-febre
-sopro de aparecimento súbito (aórtico e mitral) diastólico
-claudicações e inchaço das articulações
-início súbito de sinais insuficiência cardíaca (crepitação pulmonar, dispnéia, tosse, cianose)



• Diagnóstico:
-dois critérios maiores e um menor ou um maior e dois menores
-ecocardiograma (vegetações valvulares)
-exame radiográfico (sinais de ICC E)
-hemograma
Definitivo (necropsia)

Tratamento
• >>Antibióticoterapia intravenosa (7-15 dias)
>> Antibióticoterapia subcutânea (I ou mais semanas)
>> Antibióticoterapia oral (4-6 semanas)
• Seleção baseada na hemocultura, massss é bom ter em mente que os agentes podem ser
>> Staphylococcus coagulase positivo
>> Streptococcus
Bartonella

• Staphylococcus coagulase positivo
• Resistente a penicilina, amoxicilina e ampicilina
• Streptococcus

• Resistente a aminoglicosídeos e fluoroquinolonas
• Cefalosporinas de l° geração boa escolha até o resultado da cultura (cefalexina, cefazolina, cefalotina)

1. Penicilina, ampicilina ou cefalosporina de 1° geração + aminoglicosídeo
ou
1. Clindamicina + Enrofloxacina (administração lenta)
ou
1. Cefalosporina de geração mais avançada ou ticarcilina-clavulânico

RESUMO
Tratamento
-antibiótico segundo resultado da hemocultura
-tratamento das complicações (ICCE, Doença Renal)
• ICC (pimobendam, inibidor da eca, espironolactona, anlodipina, furosemida)
• Edema agudo (oxigênio, nitroglicerina, furosemida, hidralazina)